

**SOLO CONVENTION DAN EXPO CENTRE
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO VERNAKULAR**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1 Jurusan
Teknik Arsitektur Fakultas Teknik**

Disusun Oleh :

MEGANTARA DWI PRAKASA

D 300 130 049

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PERSETUJUAN

SOLO CONVENTION DAN EXPO CENTRE
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO VERNAKULAR

SOLO CONVENTION DAN EXPO CENTRE DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO VERNAKULAR

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 20 Jan 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

MEGANTARA DWI PRAKASA
D 300 130 049

1. (Dosen Pembimbing)
2. Ir. Nurhuda, M.T. (Dosen Penguji)
3. Yopi Armandito, S.T., M.T. (Dosen Penguji)

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen Pembimbing



Ronim Azizah, S.T., M.T
NIK.730

HALAMAN PENGESAHAN

**SOLO CONVENTION DAN EXPO CENTRE
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO VERNAKULAR**

Oleh :

MEGANTARA DWI PRAKASA
D 300 130 049

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Teknik Progam Studi Teknik Arsitektur
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Pada hari Kamis, 20 Juli 2017

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

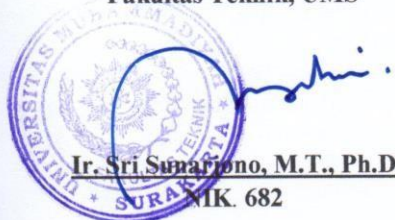
Dewan Penguji :

1. Ronim Azizah, S.T., M.T (.....)
(Dosen Pembimbing)
2. Ir. Nurhasan, M.T (.....)
(Dosen Penguji)
3. Yayi Arsandrie, S.T., M.T (.....)
(Dosen Penguji)

Mengetahui

Dekan

Fakultas Teknik, UMS


Ir. Sri Sunarjono, M.T., Ph.D
NIK. 682

SOLO CONFERENCE DAN EXPO CENTER
DENGAN PENDUKUNG PERNYATAAN SOLO YOGYAKARTA

ABSTRAK

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam laporan publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan atau untuk memperoleh hibah di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan di atas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, 27 Juli 2017

Yang membuat pernyataan



(Megantara Dwi Prakasa)

D 300 130 049

SOLO CONVENTION DAN EXPO CENTRE

DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO VERNAKULAR

ABSTRAK

Kota Solo adalah wilayah otonom dengan status kota di bawah Provinsi Jawa Tengah. Kota Surakarta terletak di antara 110 45` 15" - 110 45` 35" bujur timur dan 70` 36" - 70` 56" lintang selatan, dengan batas wilayah sebelah utara Kabupaten Boyolali dan Kabupaten Karanganyar, sebelah barat dan timur Kabupaten Karanganyar dan Kabupaten Sukoharjo, dan sebelah selatan Kabupaten Sukoharjo. Dengan letak kota solo yang berada di tengah Kabupaten Boyolali, Karanganyar, Sukoharjo, menjadikan Kota Solo menjadi tempat yang strategis untuk diadakannya pameran-pameran, pertemuan, dan kegiatan konvensi. Kegiatan konvensi, pertemuan, dan pameran di Kota Solo biasanya dilakukan di *ball room* hotel hotel yang berada di Kota Solo. Banyaknya kegiatan-kegiatan yang dilakukan di Kota Solo menyebabkan kegiatan tersebut tidak dapat ditampung dalam satu tempat atau satu waktu padahal kegiatan tersebut saling berhubungan, sehingga diperlukan suatu wadah yang dapat menampung seluruh kegiatan yang berhubungan menjadi satu yaitu *Solo Convention dan Expo Centre* (SCEC). SCEC ini mempunyai tujuan sebagai pusat konvensi dan pameran di Kota Solo yang dilengkapi dengan fasilitas yang memadai, dengan konsep ruang yang fleksibel, dan untuk menghadapi persaingan perdagangan MICE (*Meeting, Incentives, Conference, Exhibition*). Sasaran perencanaan Solo Convention dan Expo Centre ini adalah sebagai wadah untuk menampung seluruh kegiatan di Kota Solo menjadi satu dan menjadi sarana berinteraksi masyarakat Kota Solo dengan konsep arsitektur neo vernakular.

Kata Kunci: Solo, Convention, Expo, Centre, Arsitektur, Neo Vernakular

ABSTRACT

Solo City is an autonomy region under Jawa Tengah Provincial city status. The city is located between 110 45` 15" - 110 45` 35" East Longitude and 70` 36" - 70` 56" South Latitude, with the north side of Boyolali Regency and Karanganyar Regency as the region borders, west and east side of Karanganyar Regency and Sukoharjo Regency, and the south side of Sukoharjo Regency. Viewing the location of Solo city for being the center from Boyolali, Karanganyar, and Sukoharjo Regency, which makes the city become into a strategic place to organize any exhibitions, companionships, and conventional activities. Conventional activities, companionships, and exhibitions in Solo are most likely to be held in a hotel's ball room that located in the city. The large amount of activities that have to be done in the city causing the activities can't be organized at the same place or the same time besides the activities are related to one another, so that it is needed to have such a place which is possible to accomodate every relational activities to be done at the certain times that we called it as Solo Convention and Expo Centre (SCEC). SCEC is having a purpose to be the convetion center and exhibition in Solo city that fully equipped with sufficient facilities, a flexible room concept, and to facing the MICE (Meeting, Incentives, Conference, Exhibitions) commercial competencies. Solo Convention and Expo Centre's planning targets are being a place to accomodate every activities in the city as one and being an interactional medium between the city's society with neo vernakular architecture concept.

Keyword : Solo, Convention, Expo, Centre, Architecture, Neo Vernakular

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyelenggaraan konvensi dan pameran diharapkan mampu menjadi dinamisator bagi perkembangan industri ekonomi yang berkaitan dengan kegiatan pariwisata, hiburan, transportasi, dan sebagainya. Dari penjabaran hubungan di atas maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan konvensi dan pameran merupakan perpaduan antara kegiatan bisnis (*meeting, congresses*) dan rekreasi. Melalui konvensi dan pameran tersebut para peserta dapat mengikuti pertemuan dan pelaksana kegiatan pameran sebagian waktunya dapat dimanfaatkan untuk menikmati produk-produk wisata di daerah tempat kegiatan konvensi dan pameran diselenggarakan. Adanya globalisasi dan otonomi daerah memberi peluang dan tantangan bagi pengembangan di setiap wilayah. Mengembangkan setiap daya tarik yang dimiliki oleh daerah itu sendiri baik yang mempunyai nilai *comporative advantage* (keunggulan berbanding) ataupun *competitive advantage* (keunggulan bersaing) adalah suatu hal yang dituntut oleh setiap daerah. Timbulnya tantangan perdagangan bebas seperti AFTA (*Asean Free Trade Area*) dan juga untuk meningkatkan penerimaan asli daerah agar dapat bertahan di era otonomi daerah maka diperlukan strategi untuk menghadapinya. Dalam persaingan global seperti meningkatkan kegiatan kepariwisataan, perdagangan, dan investasi serta *MICE* (*Meeting, Incentives, Conferences, Exhibition*) sebagai sektor usaha memerlukan berbagai strategi.

Kota Solo adalah wilayah otonom dengan status kota di bawah Provinsi Jawa Tengah. Kota Surakarta terletak di antara 110° 45' 15" - 110° 45' 35" bujur timur dan 70° 36" - 70° 56" lintang selatan, dengan batas wilayah sebelah utara Kabupaten Boyolali dan Kabupaten Karanganyar, sebelah barat dan timur Kabupaten Karanganyar dan Kabupaten Sukoharjo, dan sebelah selatan Kabupaten Sukoharjo. Dengan letak kota solo yang berada di tengah Kabupaten Boyolali, Karanganyar, Sukoharjo, menjadikan Kota Solo menjadi tempat yang strategis untuk diadakannya pameran-pameran, pertemuan, dan kegiatan konvensi.

Banyaknya pameran-pameran dan kegiatan-kegiatan yang diadakan di Kota Solo, tetapi semua pameran dan kegiatan tersebut tidak dapat ditampung menjadi satu tempat, sehingga pameran tersebut dilakukan pada tanggal yang berbeda atau tempat yang berbeda, padahal kegiatan-kegiatan tersebut saling berhubungan, dan selain itu di Kota Solo juga belum terdapat fasilitas untuk terselenggaranya bisnis *MICE* yang memadai. Selama ini kegiatan pertemuan, konvensi dan pameran di Solo diselenggarakan gedung-

gedung pertemuan dan Hotel yang menyediakan fasilitas *ball room* sebagai wadah fasilitas konvensi dan pameran, diantaranya *Diamond Convention Center* dengan kapasitas 2000 orang, Gedung Graha Wisata dengan kapasitas 2000 orang, Hotel Alilla yang dilengkapi dengan 2 *ball room* yang dapat menampung 3000 orang, dan Hotel Sunan yang dilengkapi dengan 2 *ball room* yang dapat menampung 2000 orang. Sehingga diperlukan *Convention* dan *Expo Centre* untuk menampung seluruh kegiatan tersebut dengan fasilitas yang memadai.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan diangkat yaitu bagaimana merancang sebuah bangunan “*SOLO CONVENTION DAN EXPO CENTRE*” ini dengan fasilitas dan kapasitas yang memadai.

1.3 Tujuan

Tujuan perencanaan dan perancangan *SOLO CONVENTION DAN EXPO CENTRE* ini yaitu sebagai pusat kegiatan konvensi, pameran, dan seluruh event di Kota Solo dengan fasilitas dengan kapasitas yang memadai dan menjadi tempat sarana berinteraksi antar warga kota Solo.

II. METODE

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dan studi literatur, berikut ini merupakan penjabaraannya :

1. Metode Deskriptif

Metode ini dengan cara pengumpulan data, pengumpulan data dengan cara : wawancara dengan narasumber yang terkait, pengumpulan data yang diperoleh dari instansi terkait, dan observasi lapangan secara langsung atau pengamatan secara langsung.

2. Studi Literatur

Metode ini dengan cara mencari teori ilmiah dalam bentuk buku, jurnal, penelitian sebelumnya dan lain-lain yang berhubungan dengan permasalahan.

3. Studi Lapangan

Melakukan survey lapangan untuk melihat kondisi site yang ada di lapangan dan survey terhadap tempat-tempat yang ada di sekitarnya untuk menambah referensi dalam perenanaan.

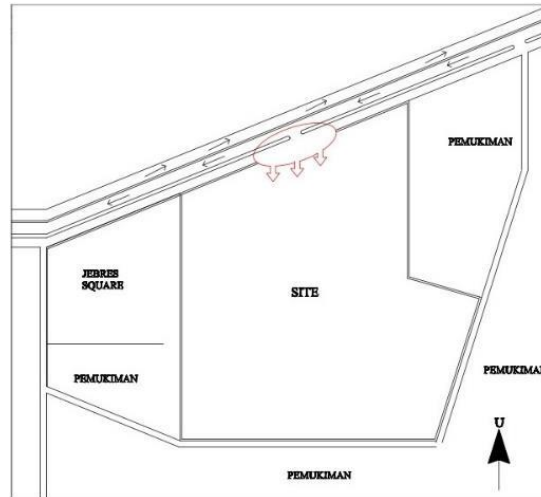
4. Perbandingan Data

Membandingkan data antara yang ada di lapangan dengan peraturan-peraturan yang berlaku di lingkungan tersebut.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1 Site Lokasi

Berdasarkan analisa penulis, Site yang terpilih terletak di Jl. Kolonel Sutarto, Kecamatan Banjarsari, Kota Solo dengan luas 2,4 Ha. Lokasi ini merupakan lahan bekas pabrik yang sudah tidak terpakai. Menurut RTRW Kota Solo Site ini memiliki tepat guna lahan bisnis, perdagangan, dan jasa.



Gambar 3-1 Lokasi site
Sumber : data penulis, 2017

Site tersebut memiliki batas utara Jalan Kolonel Sutarto, Batas timur permukiman, batas barat Jebres square dan permukiman, dan batas selatan permukiman.

Tabel 1. Peraturan JL. Kolonel Sutarto

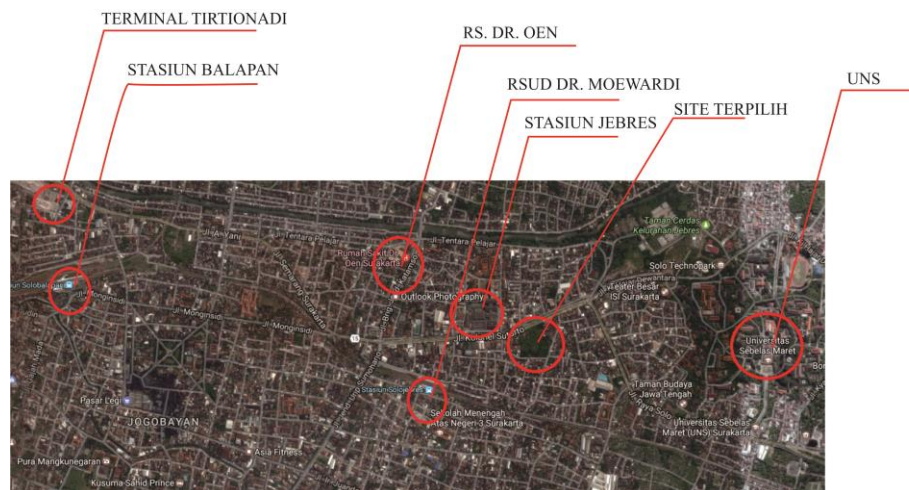
No	Nama Jalan	Luas Kapling (m ²)	Tinggi Bangunan	KDB (Maks %)	KLB (Maks %)	KDH (min %)	ARP (min %)
V.3	JL. KOLONEL SUTARTO	<500	4 lapis (20m)	90	360	> / 5	> / 5
		500-<1000	5-9 lapis (20-40m)	85	425-750	> 10	> 5
		1000-<2000	10-16 lapis (44-70m)	70	700-1120	15	15
		2000-<3000	17-25 lapis (72-104m)	65	1100-1625	15	15
		3000-<5000	26-30 lapis (108-124m)	60	1560-1800	20	20
		>5000	Maks 30 lapis (124m)	60	Maks 1800	20	20

Karena site yang terpilih memiliki luas 24.000 m² maka memiliki ketentuan tinggi bangunan dengan maksimal 30 lapis (124m), KDB Maksimal 60%, KLB Maks 1800, KDH minimal 20%, dan ARP minimal 20%. Sehingga dapat dihitung:

- 1) Luas : 24.000 m²
- 2) KDB : 60% x 24.000 = 14.400 m²
- 3) KDH minimal : 20% x 24.000 = 4800 m²
- 4) ARP minimal : 20% x 24.000 = 4800 m²

1.2 Analisa Lokasi

Pencapaian menuju lokasi tergolong mudah dan sangat strategis karena lokasi *site* terletak di tengah kota. Selain itu letak lokasi *site* juga dapat dijangkau dengan kendaraan umum dalam kota maupun antar kota dan antar provinsi.



Gambar 3-2 Potensi *Site*
Sumber : Analisa Penulis (2017)

Lokasi perencanaan dan perancangan terletak di Jalan Kolonel Sutarto Kecamatan Banjarsari, adapun hasil dari pemilihan lokasi tersebut adalah:

- 1) Menempati tepat guna lahan bisnis, perdagangan, dan jasa
- 2) Lokasi yang mudah diakses oleh segala transportasi darat dalam kota maupun antar kota antar provinsi
- 3) Lokasi berada di tengah-tengah Kota Solo
- 4) Lokasi dekat dengan Stasiun Balapan, Stasiun Jebres, RSUD Moewardi, dan Kampus Universitas Sebelas Maret
- 5) Memudahkan semua lapisan masyarakat untuk mengunjunginya karena lokasi yang mudah diakses
- 6) Pada depan site terdapat jalur dua arah sehingga lokasi mudah diakses
- 7) Terdapat jaringan listrik, air bersih, dan telepon
- 8) Topografi datar sehingga memudahkan pada perencanaan

1.3 Analisa dan Konsep Program Ruang

Tabel 2. Program Ruang Solo *Convention* dan *Expo Centre*

NO	JENIS KELOMPOK RUANG	LUAS M ²	
		INDOOR	OUTDOOR
1	RUANG KEGIATAN KONVENSI	8.952,3	-
2	KEGIATAN EXHIBITION	5.597,2	-
3	KEGIATAN PENUNJANG	890,4	-
4	KEGIATAN PENGELOLA	242,2	-
5	RUANG BERSAMA	-	11.480
6	RUANG ME	280	-
	TOTAL	15.962,1	11.480

Sumber : Analisa Penulis (2017)

Luas site tersedia : 24.000 m² (2,4 Ha)

Standar KDB 60% : 14.400 m²

Luas KDB 14.400 m² sedangkan total luas kebutuhan ruang Solo *Convention* dan *Expo Centre* yaitu 15.962 m², sehingga diperlukan lebih dari satu lantai dalam perencanaannya sedangkan sisa luas 9600 m² dipergunakan untuk taman atau ruang terbuka dan lahan parkir.


1.4 Analisa dan Konsep Massa Bangunan

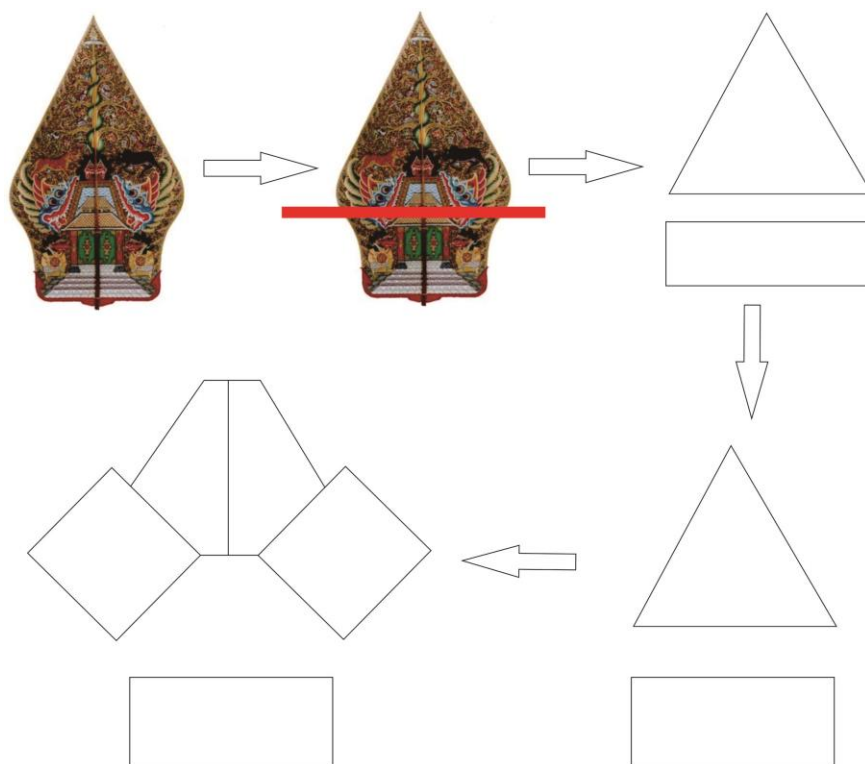
Pendekatan arsitektur neo vernakular merupakan adalah arsitektur yang menghidupkan kembali unsur-unsur tradisional yang menjadikan bentuk dan bangunan lokal, biasanya hanya digunakan pada penampilan visual bangunan saja, seperti pemakaian atap miring, batu bata sebagai elemen, dan susunan masa yang indah (Jencks, 1991).

Bangunan Solo *Convention* dan *Expo Centre* yang merupakan bangunan pertemuan dan pameran, perlu menentukan unsur-unsur bangunan (bentuk, material, dan warna) sehingga bangunan tersebut dapat memberikan ketertarikan dan kenyamanan pada pengunjung.

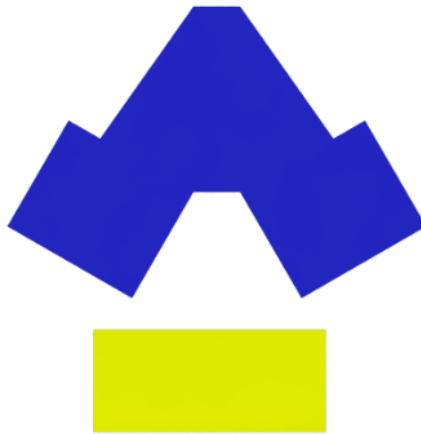
Untuk menentukan gubahan massa dari Solo *Convention* dan *Expo Centre* maka harus memenuhi kriteria yaitu bangunan harus dinamis dan selaras dengan lingkungan sekitar. Untuk menimbulkan ketertarikan pengunjung terhadap Solo *Convention* dan *Expo Centre* maka bentuk fasade masa bangunan dibuat dengan atraktif dan dinamis. Untuk memperoleh itu maka diperlukan pengaplikasian bentuk dasar massa bangunan serta fasade bangunan yang mengambil bentuk dasar dari budaya kota Solo yaitu gunung dalam perwayangan sehingga sesuai dengan konsep arsitektur neo vernakular yang menerapkan budaya sekitar.

Tabel 3. Filosofi Bentuk Bangunan

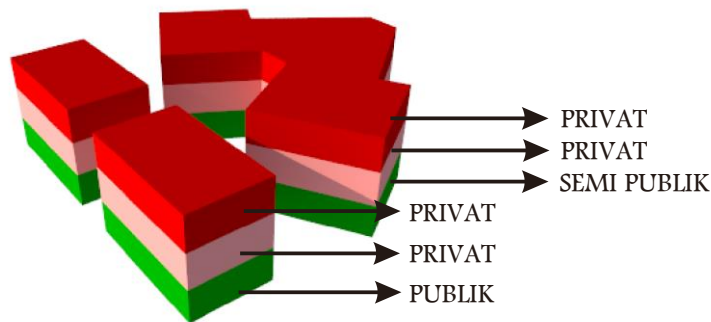
Bentuk	Filosofi
	<p>Gunungan merupakan wayang yang berbentuk gunung beserta dengan isinya. Gunungan digunakan sebagai tanda bergantinya lakon (tokoh) pada pewayangan. Gunungan pada wayang kulit berbentuk kerucut (lancip), disini melambangkan kehidupan manusia, semakin tinggi ilmu kita semakin bertambah usia, kita harus semakin mengerucut terhadap jiwa, rasa, karsa, dan karya dalam kehidupan kita. Singkatnya, hidup manusia ini menuju yang diatas (Tuhan).</p>



Gambar 3-3 Konsep Bentuk Massa Bangunan
Sumber : Analisa Penulis (2017)



Gambar 3-4 Tata Masa Pada SCEC
Sumber : Analisa Penulis (2017)



Gambar 3-5 Bentuk masa dan zonifikasi SCEC
Sumber : Data Penulis (2017)

1.5 Analisa dan Konsep Tampilan Arsitektural

Karena Kota Solo memiliki julukan Solo *The Spirirt of Java* yang kental akan kebudayaan jawa yang menjadi identitas lokal yang patut diekspos. Oleh sebab itu Solo *Convention* dan *Expo Centre* harus mampu menunjukkan identitasnya, sekaligus berkolaborasi dengan kondisi modern yang saat ini terjadi.

Penerapannya pada Solo *Convention* dan *Expo Centre* dengan memberikan sentuhan atap kampung atau sering disebut atap pelana pada bangunan agar lebih menyatu dengan bangunan di lingkungannya, serta menggunakan elemen batu bata, dan memberikan kesatuan antara interior dengan ruang terbuka di dalamnya. Sehingga atap perkampungan atau pelana yang dimasukkan ke dalam bangunan modern dan memberikan kesatuan antara interior dengan ruang terbuka menciptakan suatu bangunan yang atraktif serta menarik untuk dikunjungi dan tidak membosankan sehingga para peserta tertarik untuk mengunjunginya. Dengan tetap memperhatikan keselarasan antara bangunan yang

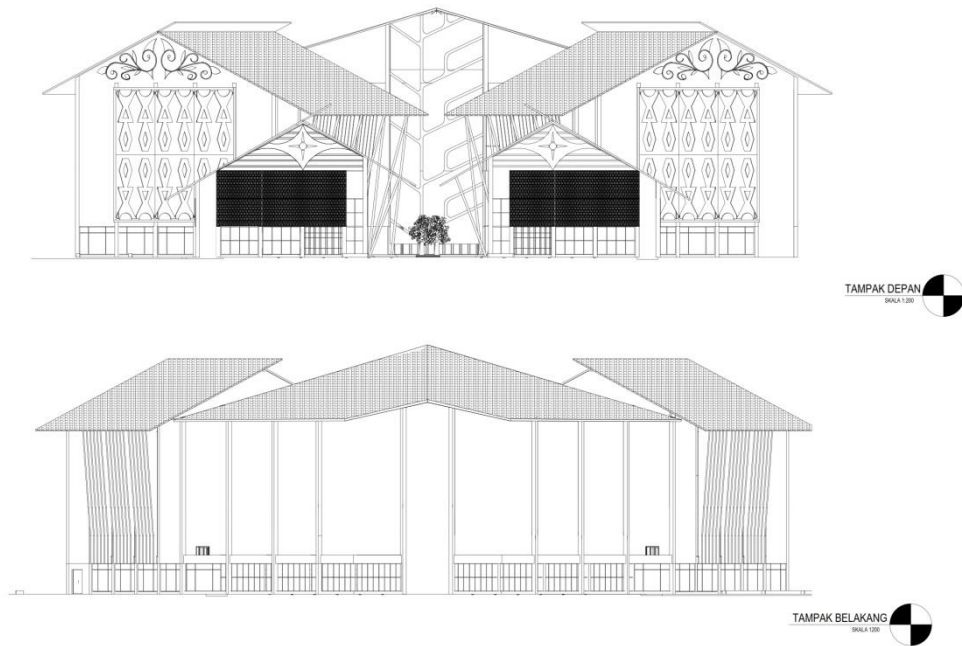
menggunakan style modern dengan elemen bangunan sekitar agar saling unity dan dapat membuat suatu bangunan menjadi atraktif dan semakin menarik untuk dikunjungi serta lebih menyatu dengan kota solo yang terkenal dengan slogan “Solo Kota Budaya”.



Gambar 3-6 Perspektif Solo Convention dan Expo Centre
Sumber : Data Penulis (2017)



Gambar 3-7 Sketsa Denah
Sumber: Data Penulis (2017)



Gambar 3-8 Sketsa Tampak
Sumber : Data Penulis (2017)

1. Konsep Interior

Penataan ruang dalam pada konsep ini adalah lebih pada konsep kenyamanan pada pengguna dalam ruangan dan kenyamanan melakukan kegiatan di dalamnya, sehingga harus memberikan pencahayaan dan penghawaan yang cukup dan memperhatikan tata letak furniture.

Konsep ruangan ini menerapkan konsep neo vernakular dimana harus ada keserasian antara lingkungan dan budaya sekitar, kesatuan interior dengan alam terbuka, dan memiliki warna yang kontras seperti warna putih dan cream. Penerapannya memberikan beberapa plafond dengan motif ornamen-ornamen batik ke ruangan, memberikan warna-warna yang kontras pada ruangan serta memberikan beberapa finishing berupa kayu agar lebih menyatu dengan alam, dan memberikan furniture-furniture yang modern. Serta untuk akustik ruang menggunakan glaswool yang kemudian dilapisi oleh veneer kayu yang diharapkan dapat menyerap bunyi dari ruangan-ruangan.



Gambar 3-9 Meeting Room dan Medium Convention
Sumber : Data Penulis (2017)

Sedangkan untuk konsep ruang plenary hall atau big convention dapat untuk menampung 3800 orang yang dilengkapi dengan balkon, dan memiliki ketinggian panggung yang dapat diatur karena menggunakan hidrolik.



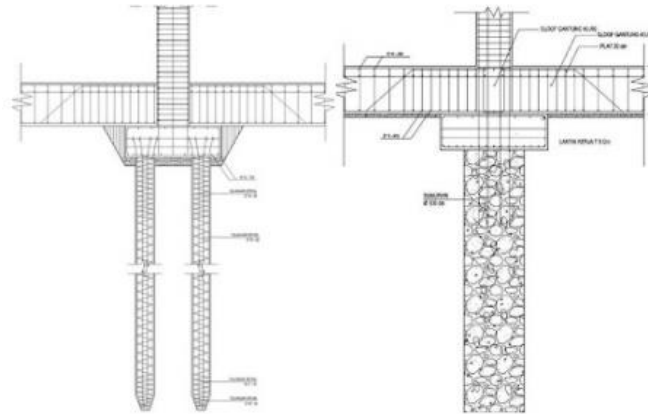
Gambar 3-10 Perspektif Interior Plenary Hall
Sumber : Data Penulis (2017)

1.6 Analisa dan Konsep Struktur

Struktur pada bangunan dibagi menjadi tiga yaitu pondasi, kerangka bangunan, dan atap atau struktur kerangka atas/penutup bangunan.

a. Pondasi (*Sub Structure*)

Solo Convention dan Expo Centre ini menggunakan pondasi jenis tiang pancang Dan untuk struktur atau pondasi kolam renang dibuat dari rangka besi yang kemudian dicor.

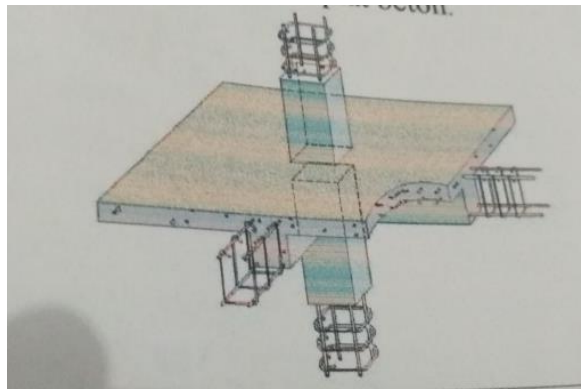


Gambar 3-11 Pondasi *Bore Pile*

Sumber : <http://bangunan88.com/blog/jenis-jenis-pondasi-tiang-pancang-dan-cara-pemasangannya>

b. Kerangka bangunan (*middle structure*)

Pada kerangka bangunan menggunakan sistem kolom, balok, dan penutup lantai dengan plat beton..

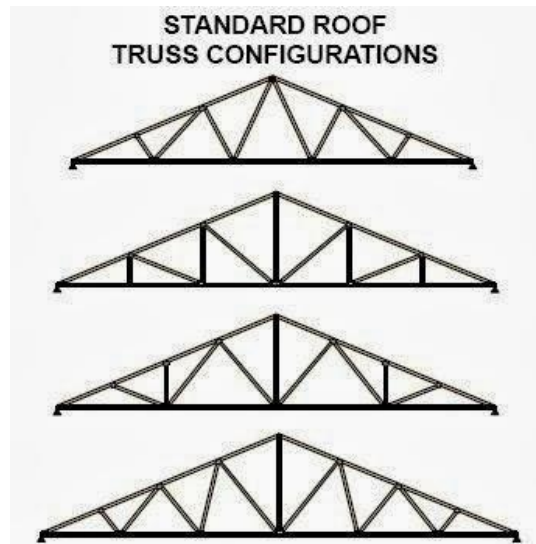


Gambar 3-12 Sistem Kolom, balok, dan plat lantai.

Sumber : <http://nawarsyarif.blogspot.co.id/2011/10/berkenalan-dengan-srpm-sistem-rangka.html>

c. Kerangka Atap (*upper structure*)

Menggunakan atap pelana dengan menggunakan struktur baja ringan.



Gambar 3-13 Struktur baja ringan

Sumber : <http://www.galvalummalangraya.com/2016/06/berbagai-macam-model-kuda-kuda-baja.html>

1.7 Analisa Sistem Utilitas Bangunan

1. Sistem Transportasi Vertikal

Suatu bangunan yang besar memerlukan suatu alat transportasi untuk mempersingkat waktu dan memberikan kenyamanan para pengunjung. Sistem transportasi vertikal tersebut adalah:

A. Elevator/Lift

Elevator adalah sistem transportasi vertikal yang digunakan untuk menangkut banyak orang. Menurut fungsinya lift dibagi menjadi:

a. Elevator penumpang

Elevator penumpang yang digunakan adalah elevator kaca yang bertujuan untuk mempermudah maintenance jika ada kerusakan.



Gambar 3-14 Lift

Sumber <https://elevatorescalator.wordpress.com/tag/lift-kaca/>

B. Eskalator

Eskalator adalah tangga jalan atau salah satu transportasi vertikal berupa konveyor untuk mengangkut orang, yang mengikuti jalur berupa rail atau rantai yang digerakkan oleh motor. Eskalator memiliki standar kemiringan 30° - 35° dengan panjang eskalator yang disesuaikan dengan kebutuhan. Lebar eskalator biasanya 120cm yang muat untuk 2 orang. Mesin eskalator terdapat dibawah lantai.

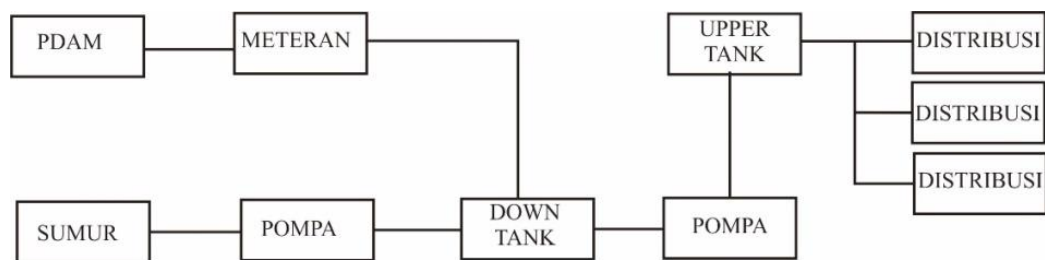


Gambar 3-15 Eskalator

<http://www.alsorrorelevators.com/travelator/>

2. Sistem Jaringan Air Bersih

Pada *Solo Convention* dan *Expo Centre* ini sumber air bersih yang digunakan adalah dari PAM dan sumur dan pendistribusian air bersih yang digunakan pada *Solo Convention* dan *Expo Centre* ini menggunakan sistem *down feed*.



Gambar 3-16 Sistem Jaringan Air Bersih

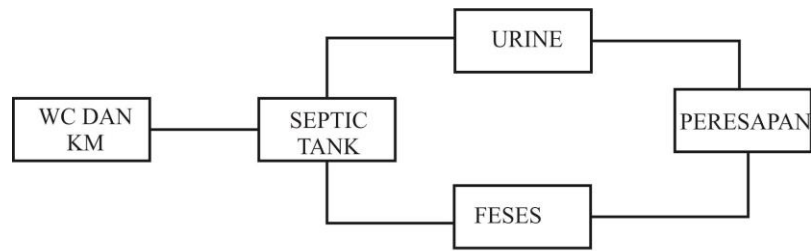
Sumber: analisa penulis, 2017

3. Sistem Jaringan Air Kotor

Jaringan drainase pada SCEC yang meliputi jaringan ini adalah pembuangan air kotor, jaringan air limbah makanan, dan jaringan air hunan.

A. Jaringan Air Kotor

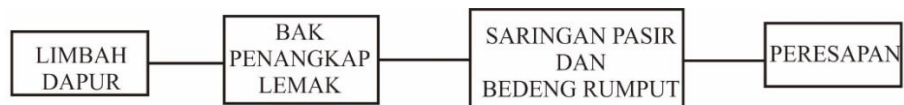
Sumber air kotor berasal dari berasal dari WC dan kamar mandi.



Gambar 3-17 Sistem Jaringan Air Kotor
Sumber: analisa penulis, 2017

B. Jaringan Limbah Makanan

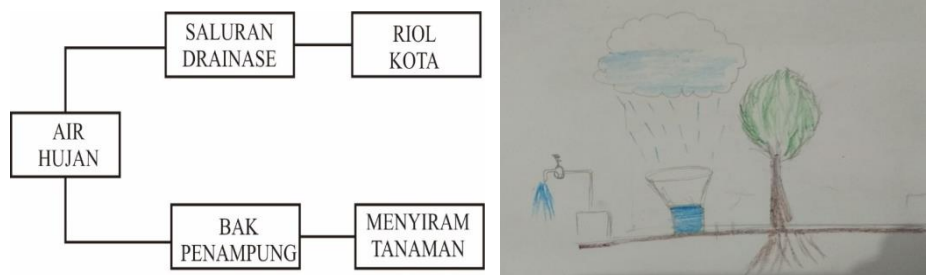
Air limbah makanan berasal dari proses pembuatan makanan pada restaurant maupun dapur. Limbah sisa makanan ini nantinya akan diproses terlebih dahulu untuk memisahkan antara bahan-bahan kimia yang berbahaya dan air melalui teknologi pengolahan *grey water*. Selain itu limbah rumah tangga seperti air sabun dari dapur yang mengandung lemak dapat diolah menggunakan saringan pasir dan bedeng rumput dan baru dapat diresapkan agar tidak mencemari lingkungan.



Gambar 3-18 Sistem Jaringan Air Limbah
Sumber: analisa penulis, 2017

C. Jaringan Air Hujan

Pembuangan air hujan pada *Solo Convention* dan *Expo Centre* dibagi menjadi dua yaitu disalurkan langsung ke riol kota, dan ditampung dahulu pada bak penampung dan kemudian dapat digunakan untuk menyiram tanaman.



Gambar 3-19 Sistem Jaringan Air Hujan
Sumber: analisa penulis, 2017

4. Sistem Jaringan Listrik

Terdapat dua jenis sumber listrik yang digunakan pada bangunan ini yaitu PLN dan generator/genset.

Tabel 4. Perbandingan Sumber Tenaga Listrik

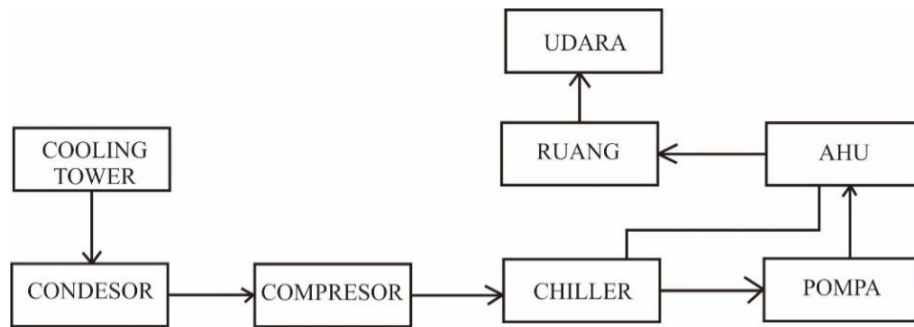
Sumber Listrik	Kelebihan	Kekurangan
PLN	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menyediakan daya yang besar dengan biaya yang relatif murah. • Biaya operasional dan perawatan relatif murah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Listrik kadang-kadang mengalami kematian mendadak • Voltage yang keluar tidak stabil
Generator	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat digunakan apabila sumber tenaga listrik utama (PLN) mati • Voltage yang dikeluarkan dapat diatur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Biaya operasional dan perawatan relatif mahal. • Untuk menyediakan daya yang besar memerlukan dana yang besar.

Sumber: analisa penulis,2017

5. Sistem Jaringan Penghawaan

A. AC Sentral

Digunakan untuk zona-zona publik seperti hall, ruang konvensi, ruang expo, ruang pengelola, restoran. Pendistribusian AC ini diletakkan didalam plafond dengan all water system.



Gambar 3-20 Sistem Jaringan AC Sentral
Sumber: analisa penulis, 2017

B. AC Split

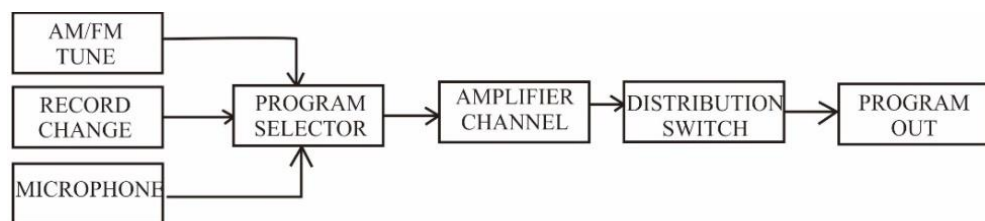
Digunakan untuk ruang-ruang yang tidak digunakan setiap hari atau tidak rutin seperti ruang rapat.

C. Exhaust fan

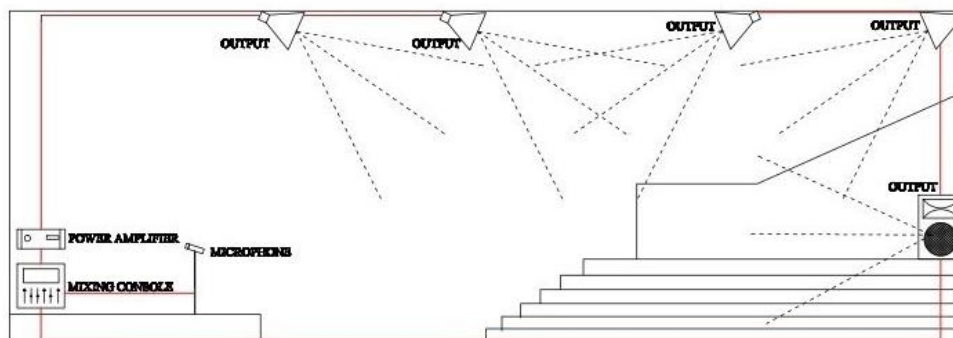
Digunakan pada ruangan-ruangan yang bersifat service seperti dapur, parkir basement, dan ruang ganti.

6. Sistem Pengeras Suara

Pengeras suara digunakan pada ruang-ruang umum yang dihubungkan dengan ruang informasi.



Gambar 3-21 Sistem Pengeras Suara
Sumber: analisa penulis, 2017



Gambar 3-22 Sistem Pengeras Suara konvensi
Sumber: analisa penulis, 2017

7. Sistem Penanggulangan Kebakaran

a. Pencegahan Pasif

- Tangga darurat

Jarak antara tangga darurat satu dengan lainnya maksimal 25 m, memiliki lebar tangga minimal 1,2m, dan dilengkapi dengan pintu darurat dengan lebar minimal 90cm.

- Koridor

Memiliki koridor dengan lebar minimal 1,8m dan dilengkapi dengan signature exit dan memberikan lampu led pada dinding bagian bawah yang akan menyala saat terjadi *emergency*/kebakaran yang mengarah pada jalur exit.

b. Pencegahan Aktif

- Alat pemadam kebakaran portable/APAR

Memiliki daya layanan 200-250 m²/unit dengan jarak pemasangan maksimal 20-25 m satu dengan lainnya.

- Hydrant Bangunan

Memiliki daya layanan 800 m² tiap unitnya dengan jarak pemasangan maksimal 35m satu dengan lainnya.

- Sprinkler

Memiliki daya layanan 25 m² tiap unitnya dan pemasangannya disesuaikan dengan intensitas kebakarannya.

- Detektor Api

Mengaktifkan detektor karena adanya respond dengan cahaya api. Dipasang pada langit-langit dengan tiap 100m²/detector.

- Detektor Panas

Alat ini menerima respond berupa perubahan suhu tiap 10°C per menit dari standart suhu ruangan yang dipakai. Alat ini dipasang pada ketinggian maksimal 4m di plafond dan dengan ruang luasan 48m².

- Detektor Asap

Alat ini bekerja dengan kepekatan asap dalam ruangan 4% per m². Alat ini dipasang pada ruangan dengan luasan 92m² per unit dengan ketinggian 4m. Jarak detektor untuk ketinggian 4m maksimal 12m per detektornya.

- Terminal Box

Alat ini diletakkan di tiap lantai dengan dilengkapi manual station untuk menghidupkan alarm, tombol sinyal untuk mengetahui kerusakan.

- Hydrant Halaman

Hydrant halaman dipasang dengan jarak 50m satu dengan lainnya.

IV. PENUTUP

Dalam perencanaan Solo Convention dan Expo Centre ini, penulis mempunyai tujuan yang ingin dicapai, yaitu:

1. Solo *Convention* dan *Expo Centre* ini sebagai pusat kegiatan konvensi dan pameran di Kota Solo dengan fasilitas yang memadai dan dengan konsep ruang yang fleksibel.
2. Solo *Convention* dan *Expo Centre* ini juga sebagai wadah seluruh kegiatan/*event* yang terdapat di Kota Solo.
3. Solo *Convention* dan *Expo Centre* ini sebagai tempat untuk berinteraksi antar warga Kota Solo.
4. Penggunaan atap perkampungan dan secondary skin yang memiliki motif batik yang merupakan pengaplikasian dari konsep arsitektur neo vernakular, diharapkan dapat melekat pada Kota Solo yang memiliki slogan “Solo Kota Budaya”.

DAFTAR PUSTAKA

BPS Kota Surakarta, 2016. *Surakarta Dalam Angka*. Surakarta: BPS Kota Surakarta.

Dirjen Pariwisata, 1992. *Keputusan Dirjen Pariwisata Nomor : Kep-06/U/IV/1992; Pasal 1 : Pelaksanaan usaha jasa konvensi, perjalanan intensif dan pameran.*, Jakarta: Dirjen Pariwisata.

EventSolo, 2017. *Agenda Event Solo*. [Online]
Available at: <http://eventsolo.com/>
[Accessed 2017 April 9].

Inten, A., 2015. [Online]
Available at: <https://ayuinten.files.wordpress.com/2015/06/perkembangan-arsitektur-rumah-joglo.pdf>
[Accessed 30 Maret 2017].

Jencks, C., 1991. *The Language of Post-Modern Architecture*. New York: Rizzoli Internasional Publications.

Juawana, J., 2004. *Sistem Bangunan Tinggi*. Jakarta: Gelora Aksara Pratama.

Kesrul, M., 2004. *Meetings, Incentiv Trip, Conference, Exhibition*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Lawson, F., 2000. *Congress, Convention and Exhibition Facilities*. Oxford: Architectural Press.

Neufert, E., 1992. *Data Arsitek Jilid 2*, Jakarta: Erlangga.

Pemerintah Kota Surakarta, 2016. *Peraturan Daerah Kota Surakarta No 8 Tahun 2016 Tentang Bangunan*, Surakarta: Pemerintah Kota Surakarta.

Soror Inc, 2017. *Travelator*. [Online]
Available at: <http://www.alsorrorelevators.com/travelator/>
[Accessed 11 April 2017].